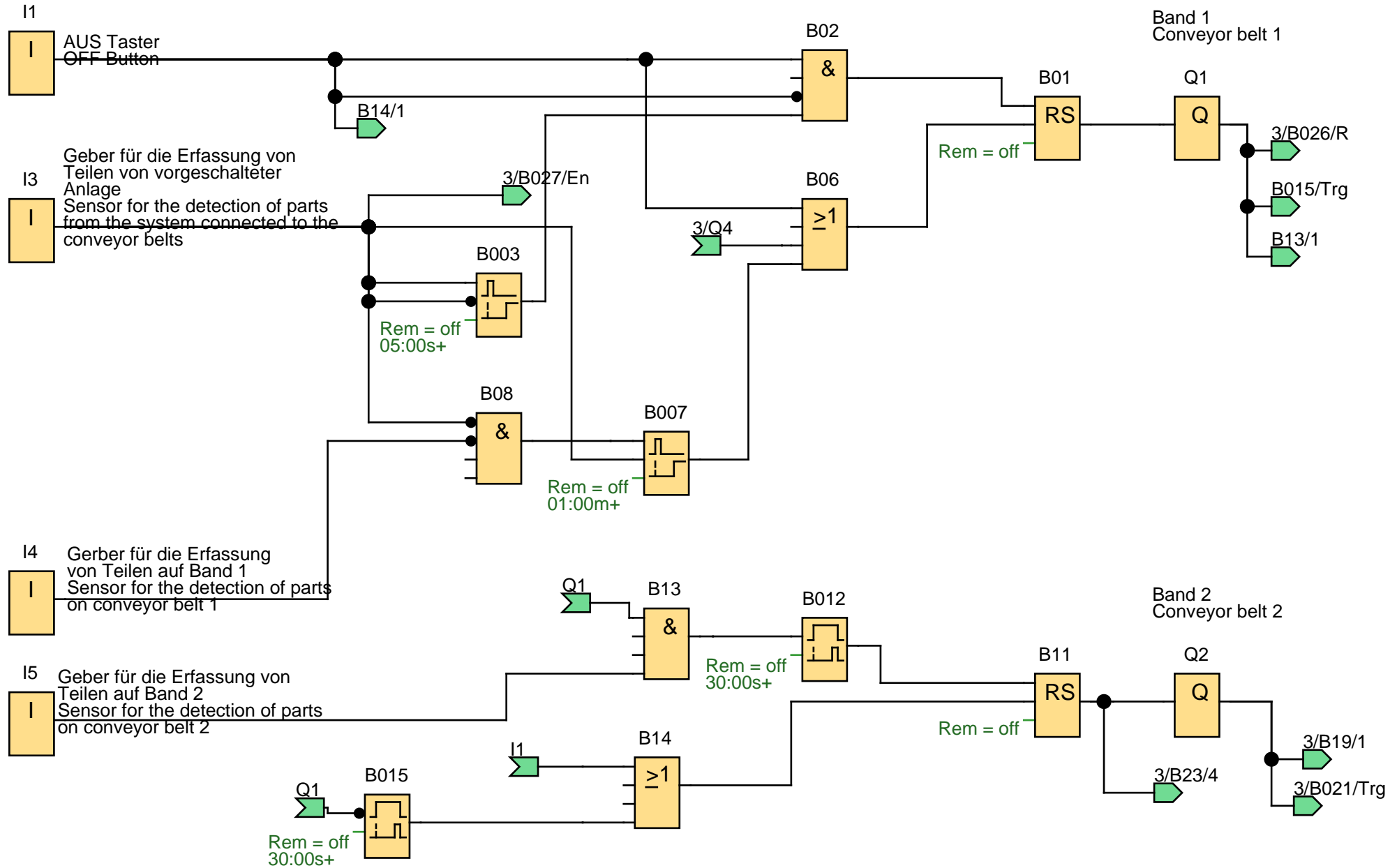


Steuerung von Förderbändern / Controlling Conveyor Belts



Ersteller:	wm2432
Geprüft:	Witschel
Erstellt/Geändert:	21.06.04 13:09/19.08.04 12:45



Projekt:	Steuerung von Förderbändern	Kunde:	SIEMENS AG
Anlage:	Beispiel 02	Zeichen-Nr.:	13002
Datei:	Steuerung von Förderbändern Controlling	Seite:	1 / 6

Deutsch:

Anforderung:

Mit LOGO! sollen 3 Förderbänder gesteuert werden, um Teile zu transportieren. Die den Förderbändern vorgeschaltete Anlage liefert alle 30 Sekunden Teile auf das Band. Jedes Teil braucht für den Weg über das Band etwa 1 Minute. Da die vorgeschaltete Anlage viele Totzeiten haben kann, sollen die Förderbänder je nachdem ob Teile zu transportieren sind oder nicht automatisch gestartet bzw. gestoppt werden.

LOGO!-Lösung:


Die Anlage wird über den EIN-Taster an I2 ein- und über den AUS-Taster an I1 wieder ausgeschaltet. Die 3 Förderbänder werden jeweils von einem Motor angetrieben (an Q1, Q2, Q3), und 3 Näherungsschalter erfassen die Teile eines jeden Bandes (an I4, I5, I6). Über einen vierten Näherungsschalter an I3 werden die Teile am Anfang von Band 1 erfasst (kommende Teile von vorgeschalteter Anlage). Wenn der EIN-Taster gedrückt ist und Teile zu befördern sind, laufen die Bänder nacheinander los (Reihenfolge Band 1, Band 2, Band 3). Dauert es länger als 1 Minute bis ein neues Teil erscheint, stoppen die Bänder nacheinander (Reihenfolge Band 1, Band 2, Band 3). Wenn von der vorgeschalteten Anlage länger als 100 Sekunden kein Teil auf die Förderbänder geliefert wird, kommt es zu einer Totzeit von 15 Minuten, die über eine Lampe an Q4 gemeldet wird.

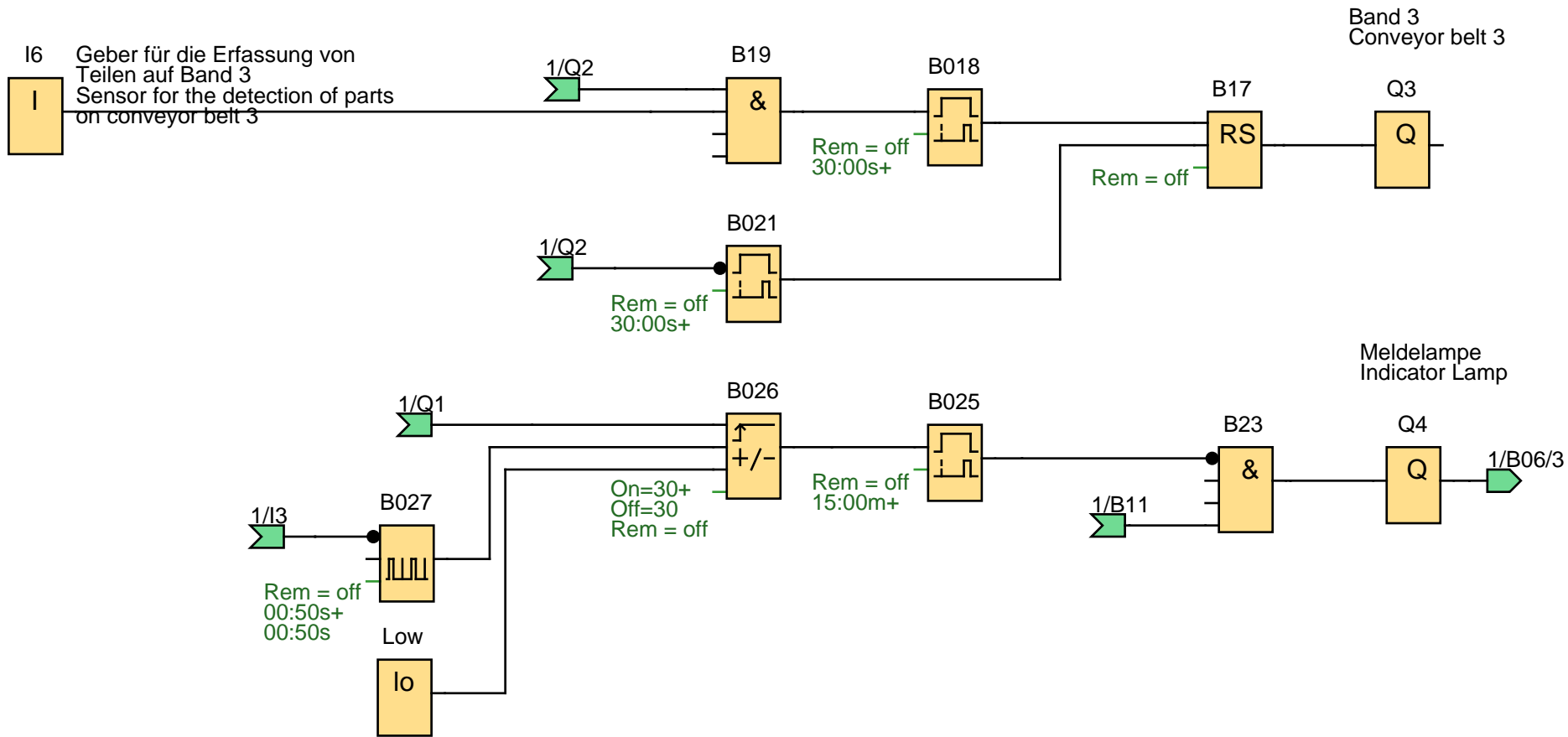
Verwendete Komponenten:

- I1 AUS-Taster (Schließer)
- I2 EIN-Taster (Schließer)
- I3 Geber für die Erfassung von Teilen von vorgeschalteter Anlage (Schließer)
- I4 Geber für die Erfassung von Teilen auf Band 1 (Schließer)
- I5 Geber für die Erfassung von Teilen auf Band 2 (Schließer)
- I6 Geber für die Erfassung von Teilen auf Band 3 (Schließer)
- Q1 Band 1
- Q2 Band 2
- Q3 Band 3
- Q4 Meldelampe

Vorteile und Besonderheiten:

Andere Umschaltzeiten können beliebig eingestellt werden.
Einfache Änderung von vorhandenen Anlagen.
Alle Geber werden direkt an LOGO! angeschlossen.
Verwendung von weniger Komponenten als bei bisheriger Lösung.

Ersteller:	wm2432		Projekt:	Steuerung von Förderbändern	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Witschel		Anlage:	Beispiel 02	Zeichen-Nr.:	13002
Erstellt/Geändert:	21.06.04 13:09/19.08.04 12:45		Datei:	Steuerung von Förderbändern Controlling	Seite:	2 / 6



Ersteller:	wm2432
Geprüft:	Witschel
Erstellt/Geändert:	21.06.04 13:09/19.08.04 12:45



Projekt:	Steuerung von Förderbändern	Kunde:	SIEMENS AG
Anlage:	Beispiel 02	Zeichen-Nr.:	13002
Datei:	Steuerung von Förderbändern Controlling	Seite:	3 / 6

English:

Requirements:

3 conveyor belts are to be controlled with LOGO! to transport parts. The system connected to the conveyor belts provides parts for the conveyor belt every 30 seconds. Each part needs about 1 minute to travel over the conveyor belt. As the system connected to the conveyor belts can have a lot of dead time, the belts must be automatically started or stopped depending on whether there are parts to be transported or not.

LOGO! Solution:


The system is switched on via the ON button at I2 and switched off via the OFF button at I1. The 3 conveyor belts are each driven by a motor (at Q1, Q2, Q3), and 3 proximity switches detect the part on each conveyor belt (at I4, I5, I6). Via a fourth proximity switch at I3, the parts at the beginning of conveyor belt 1 are detected (parts coming from the system connected to the conveyor belt). When the ON button is pressed and there are parts to be conveyed, the conveyor belts start up one after the other (in the order: belt 1, belt 2, belt 3). If it takes more than 1 minute for the next part to appear, the conveyor belts stop one after the other (in the order: belt 1, belt 2, belt 3). If the system connected to the conveyor belts does not provide any parts for more than 100 seconds, there is a dead time of 15 minutes, which is indicated via a lamp at Q4.

Components used:

- e.g. LOGO! 24R
- I1 OFF button (NO contact)
- I2 ON button (NO contact)
- I3 Sensor for the detection of parts from the system connected to the conveyor belts (NO contact)
- I4 Sensor for the detection of parts on conveyor belt 1 (NO contact)
- I5 Sensor for the detection of parts on conveyor belt 2 (NO contact)
- I6 Sensor for the detection of parts on conveyor belt 3 (NO contact)
- Q1 Conveyor belt 1
- Q2 Conveyor belt 2
- Q3 Conveyor belt 3
- Q4 Indicator lamp

Advantages and Specialties:

Other transfer times can be set as desired.
Existing systems can be easily changed.
All sensors are connected directly to LOGO!.
Fewer components used than for previous solutions.

Ersteller:	wm2432		Projekt:	Steuerung von Förderbändern	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Witschel		Anlage:	Beispiel 02	Zeichen-Nr.:	13002
Erstellt/Geändert:	21.06.04 13:09/19.08.04 12:45		Datei:	Steuerung von Förderbändern Controlling	Seite:	4 / 6

SIEMENS AG- Beispielprogramm

Warnung und Haftungsausschluss

Siemens AG
Programmbeispiel ohne Gewähr

Warnung:

Steuerungen können bei unsicheren Betriebszuständen ausfallen und dadurch den unkontrollierten Betrieb der gesteuerten Geräte verursachen. Solche gefährliche Ereignisse können zu tödlichen und/oder schweren Verletzungen und/oder Sachschaden führen. Sorgen Sie daher für eine NOT-AUS-Funktion, elektrische oder andere redundante Sicherheitseinrichtungen, die von Ihrem Automatisierungssystem unabhängig sind.

Haftungsausschluss:

Jeder Anwender ist für den sachgemäßen Betrieb seines LOGO-Systems selbst verantwortlich. Dieses Programm enthebt Sie nicht der Verpflichtung zu sicherem Umgang bei Anwendung, Installation, Betrieb und Wartung. Durch die Nutzung dieses von der Siemens AG erstellten Programm-Beispiels erkennen Sie an, daß die Siemens AG unter keinen Umständen für möglicherweise infolge der Nutzung auftretende Sach- und/oder Personenschäden haftbar gemacht werden kann.

SIEMENS AG- Example Program

Warning and Disclaimer of Liability


Siemens AG
Example Program without Liability

Warning:


Unsafe operating conditions can cause controllers to fail, resulting in unchecked operation of controlled devices. Such hazardous events can cause death and/or serious injury and/or material damage. You must therefore provide an emergency stop function and electric or other redundant safety devices that are independent of your automation system.

Disclaimer of Liability:

Users are solely responsible for the correct operation of their LOGO! systems. This program does not relieve you of the obligation to observe safe practices during implementation, installation, operation, and maintenance. By using this example program created by Siemens AG, you acknowledge that Siemens AG cannot under any circumstances be held liable for any possible personal injury or material damage resulting from the use of this program.

Ersteller:	wm2432		Projekt:	Steuerung von Förderbändern	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Witschel		Anlage:	Beispiel 02	Zeichen-Nr.:	13002
Erstellt/Geändert:	21.06.04 13:09/19.08.04 12:45		Datei:	Steuerung von Förderbändern Controlling	Seite:	5 / 6

Blocknummer(Typ)	Parameter
B01(Selbthalterrelais) :	Rem = off
B003(speichernde Einschaltverzögerung) :	Rem = off 05:00s+
B007(speichernde Einschaltverzögerung) :	Rem = off 01:00m+
B11(Selbthalterrelais) :	Rem = off
B012(Einschaltverzögerung) :	Rem = off 30:00s+
B015(Einschaltverzögerung) :	Rem = off 30:00s+
B17(Selbthalterrelais) :	Rem = off
B018(Einschaltverzögerung) :	Rem = off 30:00s+
B021(Einschaltverzögerung) :	Rem = off 30:00s+
B025(Einschaltverzögerung) :	Rem = off 15:00m+
B026(Vor-/Rückwärtszähler) :	On=30+ Off=30 Rem = off
B027(Impulsgeber) :	Rem = off 00:50s+ 00:50s
I1(Eingang) : AUS Taster OFF Button	
I3(Eingang) : Geber für die Erfassung von Teilen von vorgeschalteter Anlage Sensor for the detection of parts from the system connected to the conveyor belts	
I4(Eingang) : Geber für die Erfassung von Teilen auf Band 1 Sensor for the detection of parts on conveyor belt 1	
I5(Eingang) : Geber für die Erfassung von Teilen auf Band 2 Sensor for the detection of parts on conveyor belt 2	
I6(Eingang) : Geber für die Erfassung von Teilen auf Band 3 Sensor for the detection of parts on conveyor belt 3	
Q1(Ausgang) : Band 1 Conveyor belt 1	

Ersteller:	wm2432		Projekt:	Steuerung von Förderbändern	Kunde:	SIEMENS AG
Geprüft:	Witschel		Anlage:	Beispiel 02	Zeichen-Nr.:	13002
Erstellt/Geändert:	21.06.04 13:09/19.08.04 12:45		Datei:	Steuerung von Förderbändern	Seite:	5

Blocknummer(Typ)	Parameter
I5(Eingang) : Geber für die Erfassung von Teilen auf Band 2 Sensor for the detection of parts on conveyor belt 2	
I6(Eingang) : Geber für die Erfassung von Teilen auf Band 3 Sensor for the detection of parts on conveyor belt 3	
Q1(Ausgang) : Band 1 Conveyor belt 1	
Q2(Ausgang) : Band 2 Conveyor belt 2	
Q3(Ausgang) : Band 3 Conveyor belt 3	
Q4(Ausgang) : Meldelampe Indicator Lamp	